DOCUMENT RESUME

ED 064 977 FL 003 265

AUTHOR Schmalohr, Emil
TITLE Posibilidades y limites de un fomento cognitivo temprano (Possibilities and Limits of Early Cognitive Development).
INSTITUTION Ministerio de Educacion Nacional, Bogota (Colombia). Instituto Colombiano de Pedagogia.
REPORT NO 58-CENDIP-7-X-71
PUB DATE 71
NOTE 18p.

EDRS PRICE MF-$0.65 HC-$3.29
DESCRIPTORS Arithmetic; *Cognitive Development; Cognitive Processes; Concept Formation; Culturally Disadvantaged; Early Childhood; *Early Childhood Education; Early Reading; Educational Experiments; Educational Research; Interaction; *Language Development; *Learning Theories; Perception; Preschool Children; *Preschool Education; Preschool Learning; Teaching Methods

ABSTRACT

This article discusses preschool education and the research conducted in that field on various relevant topics in an effort to establish recommendations and programs. Cognitive development is the main issue and is seen as a product of maturation as well as of a broad base of experience which results from interaction between the mind and the surrounding environment. Research concerning cognitive development in relation to language development, arithmetical development, and early reading is discussed. Considerations for preschool programs are presented. (VM)

ED 064977

Ministerio de Educación Nacional

INSTITUTO COLOMBIANO DE PEDAGOGIA

-ICOLPE-

Documento Informativo
58/CENDIP 7/ X-71
Circulación General

POSIBILIDADES Y LIMITES DE UN FOMENTO COGNITIVO TEMPRANO

Emil Schmalohr

FL003265

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH, EDUCATION & WELFARE
OFFICE OF EDUCATION

THIS DOCUMENT HAS BEEN REPRODUCED EXACTLY AS RECEIVED FROM THE PERSON OR ORGANIZATION ORIGINATING IT. POINTS OF VIEW OR OPINIONS STATED DO NOT NECESSARILY REPRESENT OFFICIAL OFFICE OF EDUCATION POSITION OR POLICY.

BOGOTA, D.E. 1971

POSIBILIDADES Y LIMITES DE UN FØMENTO

COGNITIVO TEMPRANO

Por

EMIL SCHMALOHR

Profesor de Pedagogía en la Escuela Superior
Pedagógica de Neuss

Presupuestos psicológicos de los programas educativos preescolares

Después del descubrimiento de la sexualidad infantil llevado a cabo por Freud al comenzar este siglo, de las crisis afectivas provocadas por él y de los efectos de éstas sobre el desarrollo del hombre, la psicología infantil está acuñada en el último decenio por un impulso investigador que posiblemente no va a tener menos alcance. Hoy se trata del descu - brimiento del intelecto infantil al que se considera como determinado en gran parte por procesos tempranos de aprendizaje. Este nuevo movimien- to pregunta por las posibilidades de un mejor fomento de las dotes in - fantiles en la edad preescolar.

Hoy en Alemania estamos menos seguros que nunca de si efectivamente ago- tamos de manera adecuada las posibilidades de aprendizaje de nuestros niños. Como en muchas otras naciones se reconoce el aumento de las exi- gencias de nuestra sociedad de producción que se transforma en una "so- ciedad de progresivo aprendizaje" en la que cada vez más gente en menos tiempo tiene que disponer de más conocimientos. Ya no se considera que el paso decisivo para fomentar el talento y agotar las posibilidades de la educación consiste en un alargamiento del período escolar, sino se in- tenta en la dirección contraria: los niños tendrán que aprender más an- tes del sexto año de vida. A este respecto se han hecho famosos entre nosotros sobre todo los intentos de enseñar a leer temprano a los niños que Luckert ha iniciado por medio de la publicación del libro de Doman "Cómo aprenden a leer los niños pequeños" (1966).

La campaña en favor de una reforma de la pedagogía preescolar ha sido empuñada en ciertos casos en forma espectacular por los diversos medios de divulgación y se ha convertido en el epicentro de una violenta contro- versia a través de la pugna vivaz de numerosos pedagogos, psicólogos y médicos (Véase Flitner 1967, Hoffmann 1967, Pichottka 1968, Samstag 1967, Nuestra Juventud 1967). Sorprendentemente, los anhelos de reforma pare- cen influir poco sobre la pedagogía del Kindergarten y más bien se diri- gen hacia una más temprana iniciación del período escolar elemental. En todo caso, en Hesse y Nordrhein-Westfalen, se han iniciado experimentos de organización de clases preescolares con cursos para enseñar a leer a niños de 4 y 5 años. Se espera que dentro de poco tiempo el criterio para decidir sobre la madurez escolar será el saber leer. La edad de acceso a la escuela que, en los últimos 15 años, ha sido pospuesta va- rias veces (en Suecia recientemente al comienzo del séptimo año de vida), fué antepuesta a los 6 años con un tiempo de excedencia de 6 meses por resolución de la Conferencia de Ministros de Educación.

Naturalmente en cuestiones de enseñanza y educación no se puede esperar nada hasta que sean completamente aclaradas las condiciones previas de una medida pedagógica. Pero antes de introducir cambios fundamentales

para todos los niños, tendrían que ser suficientemente conocidos los efectos y consecuencias de esos cambios y haber sido sopesadas sus ventajas y desventajas. En todo caso, no basta mostrar por medio de un simple experimento escolar que las medidas planeadas son realizables, pues el éxito de ellas frecuentemente está garantizado por el entusiasmo de los educadores y la producción de condiciones favorables. Aún hoy raras veces se realizan los únicos experimentos que serían convincentes, es decir, aquéllos que con grupos paralelos comparan, en una investigación exacta y llevada a cabo a través de varios años, las nuevas ideas sobre educación con los tradicionales modos de proceder. A consecuencia de esto no sabemos todavía nada exacto sobre los verdaderos efectos ni aun en el caso de experimentos escolares a gran escala y así no hay casi ninguna medida pedagógica cuyo éxito no pueda ser afirmado por el interesado en ella. Por ejemplo tampoco sobre el amplio "Head-start-project" en los Estados Unidos hay hasta ahora ninguna investigación de control fundamental (Schmid-Schöneberg 1969).

Debido a esto, los experimentos psicológicos exactos, llevados a cabo bajo condiciones precisamente controladas y con pequeños grupos, están adquiriendo gran importancia. Por eso nos proponemos aquí analizar algunos de esos trabajos que son interesantes respecto a los esfuerzos por una educación preescolar y de los puntos cuestionables que le atañen. Aun cuando la pedagogía preescolar tiene que ver con tan diferentes campos, como son el fomento del juego, de la música, de las artes plásticas, la educación social, etc., vamos a limitar estas consideraciones al fomento cognitivo temprano porque los intentos de reforma parten de este campo y en él se destacan perfiladamente los conceptos teóricos y se agudiza y decide en manera especial la problemática.

Bajo el concepto de "cognición" entendemos aquí la función cognoscitiva entendida en el sentido de Piaget, que está dirigida a las acciones de adaptación de la organización psíquica frente a los objetos y a una concentración de tales acciones en la constitución del mundo espiritual. En conceptos como conocimiento, pensamiento e inteligencia, se dirige uno al carácter estructural y funcional del campo cognitivo en contraste con el contenido psíquico y el campo dinámico de la función afectiva. El desarrollo cognitivo resulta favorecido por la provocación de ocasiones para acciones internas y externas organizadas y conduce, en las diferentes edades, a una serie de estadios de estructuras de pensamiento cualitativamente diferentes pero en sí igualmente importantes.

En la pugna de las opiniones sobre la pedagogía preescolar chocan básicamente dos concepciones teóricas sobre las condiciones fundamentales de la realización del desarrollo psíquico: la teoría del aprendizaje y la teoría de la maduración. Los partidarios de los actuales intentos de reforma aluden a la idea de que las dotes y el desarrollo son susceptibles de aprendizaje. Según esta teoría, el desarrollo de la inteligencia y del pensamiento es el resultado ante todo del aprendizaje que se efectúa como reacción a un estímulo y surge en gran parte independientemente de las estructuras innatas. Por eso, ellos esperan que la capacidad intelectual de los niños pueda ser aumentada en forma inesperada por medio de un "fomento básico de la educación". Los representantes de esta dirección se adhieren así a aquella tradición educativa que, en el desarrollo del niño, considera como decisivo el aprendizaje de nociones

cognitivas y morales y su recepción directa a través de la instrucción. Esta teoría del desarrollo ambiental, cultural o de aprendizaje, puede ser seguida en sus variaciones desde John Locke hasta Thorndike y Skinner. Ella determinó la pedagogía preescolar de Maria Montessori y actualmente se expresa en la forma más clara en el programa preescolar de Bereiter y Engelmann (1966).

Los críticos y opositores de un fomento cognitivo temprano ven, en cambio, en los nuevos programas preescolares de educación el peligro de una anticipación y de una prematura intelectualización y hablan por eso de masivo sobrecargo y de neurotización de los niños. Ellos se rigen por la convicción profundamente arraigada de que el desarrollo y el talento se condicionan en un proceso de maduración biológico, o sea, por la convicción que acentúa la parte innata. Esta idea ha sido defendida en la tradición por Rousseau, Freud y, ante todo, por Gesell y por la Entwicklungspsychologie alemana hasta la segunda Guerra Mundial. Los teóricos del proceso de maduración opinan que el ambiente pedagógico sólo tendría que crear el clima favorable para el desarrollo de las capacidades innatas, de las virtudes sociales, y para el control del mal. Por eso permanecen en la pedagogía tradicional del Kindergarten vigente desde Fröbel y en la que se acentúa, por ejemplo, el fomento del juego por medio de la actitud que se limita a vigilarlo.

La psicología infantil estuvo hasta hace poco de tal manera dominada por la idea de la teoría de maduración que hoy es difícil tener que contradecir esa idea. Por eso es un mérito de los teóricos de la idea de que el desarrollo puede ser aprendido, el haber colocado bajo una luz ade - cuada las investigaciones y argumentos que era necesario revisar. Sin embargo, la discusión se ha ido convirtiendo en una controversia de opiniones extremistas de tal modo que es casi imposible obtener una visión objetiva del problema.

En el campo del fomento cognitivo temprano se deciden las posiciones teórica y práctica a la base de la pregunta por el papel que la experiencia juega en la conformación de las estructuras espirituales. Los teóricos de la maduración dudan de que las experiencias sean efectivas en el sentido de un entrenamiento específico, porque ellos acentúan la significación de la madurez hereditaria correlativa de la edad. Como prueba se suele hacer referencia a la observación de Gesell (1954) de que un gemelo no entrenado pudo, después de una semana de práctica, hacer construcciones con cubos y subir escaleras tan bien como el otro gemelo que había sido entrenado por medio de ejercicios durante varias semanas. Este ejemplo muestra ciertamente el valor limitado de un entrenamiento específico, pero no prueba que el progreso de la función pertinente haya sido llevado a cabo prescindiendo totalmente de la experiencia general. El gemelo no entrenado no se limitó mientras tanto a "madurar" simplemente, sino hizo otras cosas, como manipular objetos diferentes a los cubos de construc - ción, y su habilidad para trepar la ejercitó en instalaciones diferentes a escaleras. Al hacer esto estaba obrando en el sentido de las adquisiciones específicas condicionadas por la edad en una determinada etapa de desarrollo y pudo, a base de la experiencia general, alcanzar rápidamente al competidor que le llevaba la ventaja del entrenamiento.

En una pura dicotomía entre teoría de la maduración y teoría del aprendizaje no puede ser captado suficientemente este problema, porque para que el desarrollo se lleve a cabo, además de la maduración de la edad,

tiene que ser econocida la importancia de la experiencia. A este respecto nos lleva adelante la concepción teórica que Piaget ha fundamentado mejor que nadie. Para él el desarrollo se produce por medio de un proceso que no es el proceso biopsíquico de la maduración, ni un directo aprendizaje en el sentido corriente, sino que tiene que ser entendido como una organización de estructuras psíquicas basada en la inte - racción de hechos que se dan en el organismo y que están orientados por el ambiente. Esta visión tiene una cierta tradición, pro ejemplo en la obra de Dewey (1930), y actualmente es fomentada en los Estados Unidos, siguiendo a Piaget como la idea interaccional del desarrollo.

La teoría interaccional estructuralística pone como resultado de la interacción entre la estructura de la organización psíquica y la estructura del mundo, estadios espirituales de los cuales es interesante para nosotros.

1. Que ellos conduzcan a maneras de pensar y a soluciones cualitativamente diferentes del mismo problema en las diferentes edades (inteligencia sensomotórica, pensamiento intuitivo-simbólico, lógico-concreto y lógico-abstracto) y

2. Que ellos formen en el desarrollo una secuencia inevitable e irreversible que necesita del estímulo que le dé la experiencia y que en todo caso puede ser acelerada, frenada o reprimida, por medio de influjos culturales y factores de aprendizaje.

De esto se puede deducir para el fomento cognitivo temprano lo siguiente:

1. Esta teoría, contra el extremo optimismo de los teóricos del aprendizaje que rechazan en gran parte las etapas de desarrollo condicionados por la maduración, tiene que contar, en la construcción de las estructuras cognitivas en el niño, con límites puestos por los estadios.

2. Ella depende, contra el extremado determinismo de los teóricos de la maduración, de las experiencias y estímulos del aprendizaje que son necesarios para llegar a los estadios de desarrollo y que pueden conducir a un progreso más rápido en la secuencia de éstos.

Y en lo que se refiere al carácter especial de las experiencias, la teoría de la interacción se separa de la teoría del aprendizaje porque aquélla pone diferentes tipos de experiencia. Ella considera como limitado el efecto de un específico entrenamiento y previene contra el descuido de los estímulos provenientes de una experiencia general adecuada a la edad. Para el fomento cognitivo temprano resulta de aquí la cuestión importantísima de si específicos programas de entrenamiento preescolar pueden compensar una inmadurez general y una falta de experiencia condicionada por la edad. Al respecto interesan los experimentos psicológicos para la pregunta de si el desarrollo general del pensamiento se puede apresurar bajo el influjo de procesos de aprendizaje relativamente cortos bajo determinadas condiciones de entrenamiento.

El problema del efecto que un entrenamiento específico pueda tener sobre el desarrollo cognitivo ha sido investigado en los últimos años, sobre todo en los Estados Unidos a partir de Piaget. Los trabajos toman como

punto de partida el paso del pensamiento intuitivo al pensamiento que se lleva a cabo en operaciones lógicas concretas.

Antes de este importante paso entre el quinto y el séptimo año de edad, el pensamiento infantil se mantiene irreversiblemente fijado en lo dado por la percepción, se deja seducir por lo aparente y, centrado unilateralmente, puede fijar en cada caso un solo aspecto de un problema. Esto resulta, por ejemplo, del experimento de las bolitas de cristal. Después de que los niños han llenado dos vasos de la misma forma con la misma cantidad de bolitas, cuando ha sido cambiado el contenido de uno de ellos a un vaso más ancho y más bajo, niegan que la cantidad se haya conservado. Aun cuando han visto que la cantidad no se ha cambiado, los niños de 4 a 6 años llegan a la conclusión de que en el vaso más bajo hay menos bolitas "porque es más bajo" (o hay más "porque es más ancho"). También, cuando para cambiar, las bolitas son pasadas a un vaso más alto y más estrecho, los niños no pueden pensar juntas las dos relaciones alto y ancho.

Esto se cambia en el estadio de las operaciones concretas, cuando a la edad de 7 años, más o menos, el principio de la conservación es conocido en un pensamiento reversible y caracterizado por un equilibrio móbil. Entonces entienden los niños que determinados aspectos de un objeto o una relación permanecen a pesar de un cambio percibido. Ellos reconocen la constancia de una cantidad discreta aunque el orden de sus elementos se haya cambiado. De igual manera reconocen la constancia de una substancia continua, por ejemplo, de una bola de plastilina, cuando se cambia su forma alargándola, etc.

En las investigaciones empíricas sobre la adquisición de conceptos operativos controlada experimentalmente, se trata, sobre todo, de la pregunta si se puede hacer que los niños obtengan, en un período de entrenamiento limitado, estructuras de pensamiento operativo cuya cualidad ellos no han alcanzado en un test previo.

En una investigación del autor en los años 1964 a 1966 se trató, por medio de entrenamiento, de hacer que llegaran a la comprensión del mantenimiento de cantidad y substancia, después del experimento de las bolitas de cristal, 149 niños de Kindergarten entre los 3 y medio y los 6 años, y 68 niños de escuelas especiales en edades entre los 7 los 13 años (para detalles véase Schmalohr y Winkelmann, 1969 c). Se mostró que el mantenimiento de la cantidad podía ser inducido por medio de entrenamiento con una cuota de éxito bastante alta. El entrenamiento para el experimento de las bolitas de cristal sirvió también con bastante eficacia para el experimento de los huevos y las hueveras, estructurado similarmente con cantidades discretas. En cambio, para el experimento de la plastilina, estructurado diferentemente con cantidades continuas, sólo tuvo mediana eficacia. En el caso de los niños mayores de escuelas especiales con dificultades para aprender, el entrenamiento no tuvo diferente efecto. Obviamente, el concepto del mantenimiento de la cantidad se desarrolla en forma semejante en niños de diferente edad biológica, pero de la misma edad mental.

Del desmejoramiento de la eficacia cuando se introduce un cambio mínimo en la estructura de la tarea (paso de cantidades discretas a cantidades continuas) se concluye, como resultado principal, que los niños no habían aprendido una operación lógica, sino sólo un modo de solución --

específico de la tarea. La falta de convergencia, después de programas de entrenamiento, de actos cognitivos emparentados lógicamente, pero diferentes concretamente, permite concluir que por este camino no se puede crear una estructura de pensamiento realmente general. Kohlberg juzga en forma semejante cuando, después de la revisión de los últimos trabajos de los americanos, opina que los métodos de entrenamiento con frecuencia obtienen sólo efectos de aprendizaje puramente mecánicos y no conducen a la formación de un concepto estábil del mantenimiento de la cantidad. La obtención más temprana de este concepto sólo ha sido posible por medio de entrenamiento explícito de los niños para las respuestas del mantenimiento de la cantidad refiriéndolas a la determinada situación.

Los niños que han desarrollado los conceptos del mantenimiento naturalmente y de acuerdo a su edad, disponen de ellos en forma operativa y con la estabilidad deseada. Por el contrario, los conceptos de mantenimiento alcanzados por medio de instrucción específica no tienen, por lo general, las propiedades estructurales de este tipo. Aún menos que el entrenamiento específico parece influir una instrucción formal general en la obtención del concepto del mantenimiento, como resulta de la comparación entre niños instruidos y no instruidos.

En estudios muy cuidadosos, grupos de niños de 6 a 9 años, provenientes de barrios de negros en los Estados Unidos, de barrios de Hongkong y de Africa mostraron el mismo nivel dependiente de la edad en tareas de conservación de cantidad, peso y volumen, igual si se trataba de niños que habían o no asistido a la escuela.

Si después de estas desilusionantes constataciones se quiere buscar un punto de partida para la pedagogía, se puede recurrir al hecho de que siempre se ha mostrado una influencia sobre la aceleración del desarrollo con respecto a los conceptos de mantenimiento, cuando los métodos de instrucción han seguido el principio de la estructura cognitiva y han estimulado el pensar de los niños por medio de la provocación de conflictos y por medio de comparaciones (véanse los métodos de instrucción en el trabajo de Schmalohr y Winkelmann, 1969 c). Especialmente se han mostrado como efectivos los procedimientos aplicados a las capacidades de los niños en el estadio intermedio entre el pensamiento intuitivo y el pensamiento operativo, como, por ejemplo, la observación simultánea de dos dimensiones (el experimento de las bolitas de cristal) o la construcción de clasificaciones dobles. Por eso, conviene hacer aprender a los niños diferentes tareas que tienen la misma estructura mental. Más importante que el aprendizaje del principio de conservación de la cantidad, por ejemplo, de bolitas de cristal, bolas de plastilina y en otras situaciones, parece ser la provocación del conocimiento de que las diferentes situaciones tienen que ver unas con otras.

Las investigaciones sobre la conservación de la cantidad muestran entonces claramente que un programa escolar general no puede ser considerado como un estímulo suficiente para el fomento cognitivo del tipo aquí descrito. El intento de acelerar el desarrollo con la ayuda de métodos de interacción determinados para el caso, conduce sólo a resultados limitados y específicos. Pero, por otra parte, es igualmente claro que la obtención de estructuras de pensamiento no es un producto estrictamente de la maduración, sino que, más bien, depende de una amplia base de experiencia

que resulta de una interacción entre la estructura psíquica y el mundo circundante. Entonces, la pregunta que ahora hay que contestar, es si los programas ya existentes para un fomento cognitivo preescolar representan una tal amplia base de experiencia.

Fomento de la lengua y desarrollo cognitivo

Los manifiestos atrasos en la lengua de los niños desatendidos culturalmente sirvió de motivo al interés por los programas educativos preescolares. En el empobrecimiento del idioma se ve uno de los principales motivos de la depravación cultural. En programas diferentemente estructura - dos se está de acuerdo en compensar las debilidades de la lengua del am - biente familiar, orientándolas hacia una lengua común diferenciada. Puesto que desde siempre se admitió la existencia de una relación entre el desarrollo de la lengua y el desarrollo intelectual, equiparándolos a veces totalmente, es obvia la suposición de que, por medio de progresos en el desarrollo de la lengua, se puede fomentar simultáneamente el desarrollo del pensar y el de la inteligencia (por ejemplo Bereiter y Engelmann 1966, Lückert 1967).

Todo el que educa y observa a los niños sabe por experiencia que es relativamente fácil enseñarles, por ejemplo, los nombres de objetos de la región, como son los nombres de animales. Los progresos obtenidos, al denominar y distinguir los objetos, repercuten probablemente en los elevados valores del test en el campo del vocabulario y de los ejercicios de diferenciación de imágenes. Sin embargo, apenas si se supondrá que se ha fomentado por este camino el desarrollo posterior intelectual, de modo que los niños alcancen, por este motivo, algunos años después, un nivel de inteligencia superior al que se hubiera esperado de su desarrollo normal. También sin ayuda de una instrucción semejante, los niños cogerían al vuelo espontáneamente las mismas palabras, haciendo las distinciones obligadas. En contraste con esto se estaría más próximo a esperar que la adquisición de conceptos de mantenimiento influye de un modo positivo en el desarrollo intelectual, como es el caso en el campo de las operaciones aritméticas y de la formación de clases.

Mientras que en el caso de la ampliación del vocabulario se trata de puros conocimientos y de un aprendizaje de información, en el caso de la adquisición del concepto de mantenimiento se trata de la transformación de conceptos estructurales espontáneos, en cuyo desarrollo tienen importancia las experiencias directas cognitivas por encima de los influjos culturales. En el caso del desarrollo de la idea de sueño, por ejemplo, se trata de la vivencia de una diferencia existente entre la realidad psíquico-subjetiva y la realidad físico-objetiva. Algo parecido tenemos en otras formaciones de conceptos operativos, referentes al espacio, al tiempo, a ideas morales y conceptos, como vida, muerte, nacimiento y papel social.

La diferencia existente entre vocabulario y esfera conceptual resulta de las separaciones que realizan los niños preescolares ante la tarea de clasificar muñecas que forman un conjunto. La mayor parte de los niños no agrupan a los chicos y las chicas por separado (clasificación por categorías) sino que ponen juntos a un chico y una chica "porque juegan juntos"

(clasificación por relaciones). Los niños no hacen esto a causa de una insuficiente comprensión de la lengua, porque no les son conocidos los conceptos de chico y chica, puesto que si se les invita expresamente, logran hacer también la clasificación por categorías. Más bien, lo que no han alcanzado todavía es el correspondiente estadio cognitivo de desarrollo que les permite, a la edad de 5 ó 6 años, hacer espontáneamente la separación correcta. Como consecuencia de esto, Flavell, Beach y Chinsky (1966) atribuían las deficiencias cognitivas de los niños, que se mostraban en el campo de la lengua, menos a la falta de vocabulario que al hecho de que éstos no formaban espontáneamente en ejercicios de pensamiento los signos verbales exigidos, a pesar de que ya disponían de ellos. Caso de que niños más viejos, más despiertos y mejor fomentados culturalmente, utilicen una lengua de colorido personal con creaciones propias -tal como lo demuestra Kohlberg en una reseña mixta- esto depende menos de un fomento especial de la lengua que del nivel superior de su estructura cognitiva de pensamiento.

Dado que un mero conocimiento del vocabulario tiene escasa importancia para el desarrollo cognitivo, puede esperarse quizás más del fomente de la parte gramatical de la lengua, la cual es más estructural? El trabajo de Bernstein (1961) insinúa esta cuestión, el cual demostró la existencia de una discrepancia entre la lengua de las clases infraprivilegiadas y la clase media con formación cultural, y que consideraba el "restrictel code" de la clase inferior como causa de su inteligencia reducida. Desde este punto de vista, Bereiter y Engelmann (1966) enseñan la lengua de la clase media elevada a los niños culturalmente descuidados, como si se tratara de una segunda lengua. Pero lo que todavía nos falta por saber es si, con este método, se pueden compensar realmente las deficiencias cognitivas.

Una investigación de Sinclair (1967, según Kohlberg 1968 a) demuestra que no se puede contar absolutamente con un resultado positivo. Ciertamente existía una relación entre ciertas características de la lengua y el nivel de las soluciones en los ejercicios de mantenimiento, pero un adiestramiento en el uso de las características de la lengua no condujo, sin embargo, a un éxito mayor en el pensamiento operativo en este terreno, Sabemos además, por otras investigaciones, que la mayor parte de las características de la lengua gramatical son formadas con anterioridad a las operaciones lógico-concretas y que, por ello, el desarrollo de la lengua no camina necesariamente junto con los desarrollos cognitivos. Una prueba a este respecto la ofrece la investigación de los niños tardos de óídos que tenían en los ejercicios de mantenimiento un atraso tan insignificante que únicamente puede ser explicado, dada su deficiente dependencia de la lengua, con un desarrollo por separado del pensamiento (Furth 1966, según Kohlberg 1968 a). Por el contrario, los atrasos en el caso de niños ciegos, con una inteligencia normal para la lengua, eran esencialmente mayores, de modo que el campo motor visual puede ser con - siderado con Piaget como básico para las operaciones concretas.

Estos y otros resultados insinúan la conclusión de que las experiencias de tipo lingüístico que se refieren al vocabulario o a la estructura gramatical de la lengua, no constituyen condiciones necesarias para el desarrollo cognitivo en la edad preescolar. Pero esta idea se cambia en el

caso de que, en el niño a la edad de 7 años, contraiga la lengua un nuevo compromiso interdependiente con el pensamiento. Con el paso desde una forma más asociativa a otra más conceptual, el pensamiento adopta en adelante la estructura de una lengua interiorizada o de una actividad interiorizada (Vygotsky 1962, Plaget 1948). Caso de que en esta edad se comprueben entonces altas correlaciones entre el conocimiento verbal y el desarrollo cognitivo, estas correlaciones no hablan a favor de una fundamentación causal del desarrollo cognitivo por medio del lingüístico, sino que pueden ser interpretadas como indicios de que los procesos cognitivos básicos han contribuído también a los progresos en la lengua. En todo caso, no tenemos razón alguna para suponer que el mero incremento de los conocimientos de vocabulario fomenta, sin más, el desarrollo cognitivo. Sin perjuicio del valor indudable que tiene el fomento de la lengua como tal para el desarrollo del niño, no deben ser confundidos el desarrollo de la lengua y el desarrollo del pensamiento. Tal vez logre la futura investigación explicar la relación existente entre el desarrollo de la lengua y el del pensamiento, de modo que sea posible hallar nuevos caminos para el fomento del desarrollo del pensamiento por medio de determinados programas de educación relativos a la lengua.

Programas aritméticos y matemáticos

De los campos descritos del desarrollo de la lengua y de la formación operativa de conceptos, hay que separar un tercer campo. En este campo se trata de conceptos que constan de una mezcla de transformaciones de tipo informativo y estructurales, las cuales han sido designadas por Vygotzky (1962) como científicas. La formación de estos conceptos depende, por una parte, de ciertos desarrollos cognitivos y de experiencias del niño, pero que, por otra parte, no puede ser alcanzada sin una básica instrucción verbal. El concepto de electricidad, por ejemplo, no se origina como una idea espontánea, una vez que el niño ha tenido experiencias con la luz, con motores eléctricos etc., sino que debe ser científica y sistemáticamente elaborado. Los conceptos de este tipo son objeto principalmente de una formación más elevada, pero últimamente han encontrado también entrada en la pedagogía preescolar por medio de los programas aritméticos y matemáticos.

Según Piaget, el principio de la invariabilidad del número y las primeras operaciones aritméticas se empiezan a desarrollar, en unión y dependencia de la conservación de conjuntos y de las otras operaciones concretas, con la aparición del pensar lógico y concreto a la edad comprendida entre los 6 y los 7 años. Investigaciones, realizadas posteriormente en los Estados Unidos, han confirmado los tiempos y secuencias descubiertos por Piaget (Bodwel, Kofsky y Wohlwill en Sigel y Hooper 1968). Según esto, se puede esperar de los programas aritméticos en la edad preescolar, como máximo, un mero aprendizaje mecánico de costumbres sin una base conceptual. La investigación realizada en Alemania por Bartmann (1969) muestra en qué gran medida está extendido el pensar mecánico en las instrucciones de cálculo que se da en la escuela básica; este estudio no encontró, entre casi la mitad de los 40 niños entre primero y el tercer año escolar, una idea de la conservación de conjuntos. Bartmann supone que aquí se encuentra el motivo de la inseguridad que tienen posteriormente los niños, al

emplear de un modo pleno de sentido las técnicas de cálculo. Esta situación en la escuela básica apoya el escepticismo de los partidarios de Piaget respecto a alcanzar, en el caso de los niños menores de 7 años en edad preescolar, una comprensión aritmética al nivel de las operaciones concretas.

En contraposición a esto, los partidarios del movimiento "new-marth" aspiran a hacer comprender a los niños, en edad preescolar, conceptos y operaciones matemáticas estructuradas (Dienes 1965). Bereiter y Engelmann (1966) han intentado adaptar este programa al nivel preescolar, y quieren, análogamente a la formación de la lengua común en el caso de niños descuidados culturalmente, enseñar la aritmética como si se tratara de una lengua extranjera. Desde el punto de vista teórico se pueden apuntar aquí los mismos reparos que se hicieron en el caso de los correspondientes programas para el fomento de la lengua.

Bereiter y Engelmann informan que, con ayuda de su programa, se consigue poner a los niños en edad preescolar al nivel del primer año escolar (Bereiter 1967). Sin embargo, Kohlberg advierte, con derecho, que los pro - gresos de los niños fueron medidos de acuerdo con test escolares de rendimiento aritmético. El nivel del primer año escolar es alcanzado aquí a base de un contar mecánico y de la solución de ejercicios de adición o substracción muy simples, rendimientos, por tanto, que nada tienen que ver necesariamente con el pensar matemático operativo. Así, Kohlberg encontró, en el programa de de Bereiter, niños que, ante una fila de 6 bombones y otra de 7, al estar colocados los bombones, en la primera, más distanciados entre sí que en la segunda, veían en la primera más bombones que en la segunda, a pesar de que habían contado correctamente en ambas filas y po - dían decir que 7 es más que 6. Si los niños pueden resolver, sin más, también ejercicios como "6+2=8" y "4+0=4", entonces hay que preguntarse cómo un mero aprendizaje verbal debe fomentar el desarrollo cognitivo del pensamiento.

Aquí no se ha logrado evidentemente verificar los intentos del movimiento "new-math" y todavía faltan investigaciones al respecto. Como resultado provisional de un trabajo personal que actualmente estoy realizando sobre la aplicación del material de Dienes a niños comprendidos entre los 4 y los 6 años, puede decirse ya que la formación de los conceptos y operaciones, requeridos en el programa, en la edad anterior a la consecución de un pensar lógico - concreto de los niños, tropieza con dificultade considerables.

La eficiencia de programas de lectura temprana.

En ningún otro campo se han expuesto tan intensamente y con tanto entu - siasmo -al menos en Alemania- los esfuerzos por un fomento temprano de los niños, como en el campo del aprendizaje temprano de la lectura, y en ningún otro campo se fomenta más enérgicamente la reforma escolar. Después de que Lückert (1966, 1967) ha incluido su método de lectura temprana en el programa de su fomento preescolar de inteligencia y formación, intentando convertir a los padres en los principales maestros de lectura de sus hijos, ha seguido Kratzmeier (1967) con materiales similares de palabras completas, Correl (1967) con una máquina docente programada y

y Walter (1967) con un método docente aplicado en la instrucción por clases. En medio de la difusión de juegos de lectura y de la publicidad cultural a favor de una lectura temprana, es actualmente cosa muy natural el que niños de 4 años, debido a los anuncios en televisión, lean antes "Omo" (marca de jabón) que "Oman" (abuela).

Entretanto apenas si existe duda alguna sobre el hecho de que un pequeño grupo de niños, en edad preescolar, puede leer normalmente con espontaneidad y de que, en el caso de niños normalmente dotados, comprendidos entre los 3 y los 5 años, se puede empezar con la clase de lectura. Este conocimiento no es nuevo: pensemos en la praxis secular de los colegios de enseñanza judíos en Europa del Este, donde se enseñaba a leer a los niños a partir de los 3 años. El hecho, sin embargo, de que no se haya continuado esta tradición en las nuevas escuelas del Kibbuzim, en Israel, y de que los niños actualmente aprendan a leer allí, como entre nosotros, a la edad de 6 años, plantea la cuestión de que si los pequeños niños deberían realmente aprender tan pronto y de que si la temprana lectura tiene tanto éxito y es tan conveniente como generalmente se afirma. En nuestro contexto tenemos que preguntarnos particularmente si la lectura temprana conduce a un fomento del desarrollo cognitivo, como afirman Doman (1966), Lückert (1967, 185) y Correl (1967), al hablar de un "mejoramiento de la inteligencia" producido por esto, de un "incremento del coeficiente intelectual", de la "movilidad intelectual y de la facultad de pensar".

El escepticismo ante el movimiento por la lectura temprana está alimentado frecuentemente por las dificultades que repetidamente aprecian los pades y los maestros en muchos niños comprendidos entre los 6 y los 7 años durante nuestros actuales cursos escolares primeros. Puesto que los presupuestos de la distribución acústica y visual se cumplen ya en niños de 4 a 5 años (Schmalohr 1968a, 1969b), los métodos de lectura, aplicados hasta ahora en la clase, requieren evidentemente capacidades estructurales para la comprensión de la función de las letras por medio de un pensamiento analítico - sintético, capacidades que se dan por vez primera en el estadio de pensamiento operativo de los niños de 6 a 7 años. Por el contrario, las exigencias de los métodos de lectura temprana se hallan considerablemente impedidas, si se trata, en un simple aprendizaje de diferenciación sobre una base asociativa, primeramente de entrenamiento con la imagén entera de la palabra, en cuyo caso nuestra escritura, a base de letras, es considerada como una escritura a base de imágenes.

Considerado desde aquí, se podrían esperar efectos diferentes sobre un fomento temprano cognitivo, según el método de enseñanza aplicado y según el grado en que se consiga, con ayuda de este método, llevar a los niños realmente a una actividad espiritual. Por medio de un aprendizaje de la lectura en forma de un entrenamiento en la imagen de la palabra, se incrementa con seguridad el vocabulario de los niños y probablemente también su movilidad intelectual. En todo caso, según lo que anteriormente hemos discutido, nos podemos preguntar si un tal fomento del desarrollo de la lengua puede ser considerado como un fomento de las funciones cognitivas. Incluso en el caso de un incremento del coeficiente de inteligencia, no se habría alegado esta prueba sin más, puesto que es posible que se expresara únicamente un fomento en los ejercicios verbales, sin que se hubiera demostrado ya una elevación del nivel de la estructura de pensamiento. Un tal fomento

se podría esperar,sobre todo, de aquellos métodos de lectura temprana que van más allá, al poco tiempo de haberse iniciado, del entrenamiento en la imagen verbal y, por medio del llamado análisis y de la síntesis, conducen al conocimiento de la estructura de la escritura a base de letras.

Pero incluso sobre la afirmación, que se repite continuamente, de que el coeficiente de inteligencia de los niños se eleva por medio del temprano aprendizaje de la lectura, no existen actualmente todavía estudios de gran amplitud. Lo único que se pone de manifiesto en los proyectos americanos, más amplios, de las investigaciones en Oakland, New York City (ambos por Durkin 1966), Denver (Brzeinski 1966) y Livermore (Kelley 1965) que Kirst (1967) enumera, es el hecho de que los niños en edad preescolar, fomentados en la lectura, no han sido perjudicados por medio del entrenamiento y que, al principio de la escuela y al final del primer año escolar, eran superiores en la lectura a los niños que no habían sido fomentados.

En un primer estudio piloto investigué 9 niños comprendidos entre los 3 y los 4 años, los cuales habían tomado parte (Schmalohr 1969a) en una prueba de lectura temprana realizada en Duisburg (Walter 1967). La inteligencia total de los niños -medida al principio según Binet-Kramer y, al final de la prueba, según Stanford-Lückert- no había sido elevada por medio del programa de lectura. Tampoco se pudieron comprobar progresos demostrables en el campo de la capacidad de distribución óptica y acústica. En lo que se refiere a los progresos en la lectura, los niños no alcanzaron totalmente el standard del primer año escolar, teniendo dificultades, ante todo, con la escritura demasiado chica para ellos, con la rapidez en la lectura y con la concentración. Es importante mencionar que se trataba de un grupo de niños bien dotados por encima de lo común (el promedio del coeficiente de inteligencia, según Kramer: M=125), de modo que no se pueden trasladar, sin más, los resultados a niños normalmente dotados. Un punto de partida favorable se mostró en el hecho de que los niños habían sido bien fomentados en el desarrollo psíquico extraintelectual, lo cual se puso de manifiesto en una ventaja media de un año en la edad de desarrollo. A pesar de todo, se pudieren observar en diversos niños particularidades en su conducta que aludían a una sobrecarga de los mismos. Es interesante notar además, que de todo el grupo, compuesto al principio de 20 niños, de los cuales 14 asistieron a la clase al menos durante medio año y 9 durante todo un año, 5 niños pudieron ser trasladados al segundo año escolar un año antes de lo que se hubiera esperado por razones de la edad.

En vista de este resultado, es imaginable que los niños sometidos a una instrucción preescolar no son fomentados automáticamente en el resto de su desarrollo intelectual por medio de un curso de aprender a leer, y que en realidad, lo único que se aprende es a leer y nada más. La falta de una elevación de la inteligencia, lo cual se podría esperar partiendo de la idea del desarrollo cognitivo, puede ser apoyada por medio de la reflexión de que probablemente radicaba en las elevadas aptitudes de los niños, agotadas por los estímulos de la casa paterna, el que no se pudiera elevar más el grado de inteligencia de los mismos, aun cuando en este programa fue fomentado el pensar de los niños adicionalmente, por medio, por ejemplo, de un programa de cálculo. Si se da el caso de que la inteligencia obtenga una ventaja de esta lectura temprana, será muy probablemente al tratarse de niños que, descuidados en la casa paterna, tienen necesidad de recuperación en el aspecto intelectual.

Una cierta necesidad de recuperar ha jugado probablemente un papel en el ensayo de lectura temprana, llevado a cabo con niños procedentes del Kindergarten escolar por Schüttler-Janikulla (1969). Este comprobó una elevación significativa en los coeficientes de inteligencia entre los 10 niños de 3 a 6 años con un coeficiente medio de inteligencia de 115, los cuales, junto con el normal adiestramiento para la madurez escolar, habían recibido clase de lectura (30 minutos diariamente durante 8 meses). Sin embargo, una elevación análoga de la inteligencia tuvo lugar también en otro grupo que sirvió de comparación, el cual había sido únicamente sometido al adiestramiento para la madurez escolar y que no había recibido la clase adicional de lectura. El autor ve aquí una confirmación de la elevación de la inteligencia, tal como lo afirma el movimiento de la lectura temprana, pero tiene presente, por otro lado, que los progresos aquí alcanzados pueden ser conseguidos posiblemente de un modo más adecuado por medio de otros métodos de adiestramiento. Se podría continuar con la interpretación y decir que el progreso de la inteligencia se podía atribuir únicamente al adiestramiento para la madurez escolar, recibido por los niños en ambos grupos, mientras que no se presente una prueba contraria, procedente de un tercer grupo que sirva de comparación, el cual termine un programa de lectura sin que haya sido sometido al entrenamiento para la madurez escolar.

Los trabajos realizados hasta ahora dejan muchas preguntas sin solución definitiva, como pueden ser el problema de si la lectura temprana se puede realmente aplicar a niños de 3 a 5 años de inteligencia normal, qué papel juegan el factor de la edad, la inteligencia y los estímulos procedentes de la casa paterna, si son particularmente adecuados diversos métodos de enseñanza para determinadas aptitudes de los niños y si una instrucción personal, a base de máquinas docentes, puede adaptarse mejor a las exigencias de aprendizaje de los niños que una instrucción en pequeños grupos. Desde el punto de vista de la economía del aprendizaje, los esfuerzos hechos en la lectura temprana no merecerían la pena a largo plazo, si se pudiera conseguir mucho más fácilmente el mismo fin, uno o más años después, sin que hubiera por ello que temer desventajas en el fomento cognitivo de los niños.

Hasta que se halle una respuesta exacta a estas preguntas, un programa de lectura temprana puede ser defendido únicamente bajo referencia a principios pedagógicos más generales, tal como lo hace Kohlberg con vistas a un entrenamiento en la imagen de la palabra más mecánica. A pesar de su escepticismo ante la tesis de una elevación de la inteligencia por medio de la lectura temprana, piensa, por ejemplo, que puede resultar agradable para el niño si adquiere más pronto una habilidad que puede ser aprendida fácilmente. Entonces marcharía a la escuela con una postura positiva de espectación que podría influenciar favorablemente el aprendizaje, en cuanto que, por medio del dominio de la lectura, podría dedicarse más libremente a procesos cognitivos de aprendizaje más elevados.

Adiestramiento preescolar y madurez escolar

Un programa de educación preescolar, como preparación de la entrada a la escuela de los niños, y orientado hacia una elevación de la capacidad escolar de los mismos, es practicado desde hace años en los Kindergarten escolares de

Alemania. La conveniencia de una tal ayuda para el desarrollo pudo ser demostrada por Holloway (1954) y Klauer (1964) en el caso de niños procedentes de una escuela de anormales, y por Schüttler-Janikulla (1966) en el caso de niños procedentes del Kindergarten escolar (comp. Klapproth 1969). La efectividad de métodos especiales de adiestramiento fue demostrada por Nickel (1969), métodos que estaban orientados hacia la diferenciación visual, presupuesta para la lectura, de niños en edad preescolar. Pero también es verdad que, en un grupo que sirvió de control, la mera dedicación personal de la encargada del Kindergarten tuvo aproximadamente el mismo efecto.

El estudio más amplio, realizado hasta el momento, fue presentado por Klapproth, informando sobre el efecto de un adiestramiento de la madurez escolar de un año de duración, según Bahr, en el caso de 118 niños, procedentes del Kindergarten escolar, en comparación con 296 niños que habían sido fomentados del mismo modo durante 3 meses, y con 547 niños que no habían recibido este adiestramiento. La comparación se extendía hasta los cuatro campos de la formación de conceptos y conjuntos, examinados en el test de madurez escolar en Weiburg. Los niños adiestrados mostraron un grado de capacidad evidentemente mayor frente a los no adiestrados, y parcialmente, aunque no con tanta evidencia, también frente a los adiestrados durante menos tiempo. También se mostró aquí la tendencia, correspondiente a la hipótesis de la especificación, de que las mejores soluciones aparecían, sobre todo, en los ejercicios que habían sido ensayados, en la misma forma o de un modo parecido, durante el tiempo que había durado el adiestramiento.

Desgraciadamente sabemos todavía demasiado poco sobre los efectos a largo plazo de estos y de los otros métodos de adiestramiento a corto plazo, citados en este trabajo. En lo concerniente al proyecto "Head-Start", los resultados hasta ahora obtenidos demostraron la irrealidad de la idea de que, en pocas semanas, se puede elevar al niño procedente de un barrio miserable, generalmente atrasado, hasta el nivel intelectual de los niños procedentes de la clase media (Schmid-Schönbein 1969). Algunos escasos programas preescolares controlados, hechos para niños descuidados, en los Estados Unidos, han demostrado que sólo durante el primer año se podían señalar progresos bastante considerables en los ejercicios de los test de inteligencia. Durante el segundo año preescolar o tras la entrada de los niños en el primer año escolar, no cesó, sin embargo, este aceleramiento en el desarrollo.

Recapitulación

A pesar de lo provisional de los resultados aquí expuestos, osaremos hacer algunas afirmaciones que se orientan por estos resultados y cuya finalidad es, ante todo, provocar más intensamente la investigación a este respecto. Los argumentos no son válidos para las adquisiciones básicas en el desarrollo motor, social y lingüístico, ni se refieren tampoco a la necesidad de un fomento especial de los niños impedidos en el aprendizaje, sino que se dirigen a las posibilidades de un fomento de las funciones cognitivas, descritas en el trabajo, de niños normalmente dotados.

Una vista de conjunto sobre algunos de los estudios psicológicos más importantes acerca del fomento cognitivo temprano de niños en edad preescolar y sobre algunos aspectos de la teoría interactiva del desarrollo, hace poco aceptable el considerar el período preescolar como un estadio particularmente favorable para estimular la inteligencia general o el desarrollo cognitivo general. Los diversos tipos de programas de fomento cognitivo preescolar tuvieron, a lo más, un éxito muy específico, pero no un éxito notable en general. Los programas dirigidos especialmente al fomento de la lengua, al aprendizaje de la lectura, al cálculo y a la madurez escolar, no influyeron, si es que tuvieron éxito, en otros campos del desarrollo cognitivo, ni produjeron un efecto a largo plazo.

Existen indicios de que un fomento cognitivo del desarrollo, de acuerdo con la idea de Piaget, prometería un éxito algo mejor que los programas hasta ahora aplicados. Las investigaciones amortiguan el optimismo de los representantes de los programas aplicados hasta ahora, que piensan que sus procedimientos producen en los niños efectos esencialmente mejores que cualquier otro tipo de procedimientos. Apoyan los métodos de los pedagogos que no creen que se puede enseñar todo a todos los niños en cualquier edad. Parece ser más adecuado alinear las metas sobre estadios del desarrollo de la inteligencia y del pensamiento, típicos de la edad, más cuidadosamente, y, al hacer esto, preocuparse por una autoactividad que produzca buenas motivaciones. La composición de programas y el examen de su efectividad es una de las tareas principales en el estudio de las posibilidades de una futura pedagogía preescolar (comp. los artículos contenidos en Frost 1968).

Los estudios más modernos, realizados hasta el presente, acerca del aceleramiento del desarrollo cognitivo, muestran que los niños entre los 5 y los 7 años experimentan transformaciones decisivas en el desarrollo de su pensamiento, las cuales justifican su matriculación en la escuela a la edad de 6 años, así como las prácticas tradicionales de instrucción en el primer año escolar. Si se toma la decisión, bajo puntos de vista pedagógicos, de aprovechar óptimamente las posibilidades que se ofrecen en la edad preescolar para el fomento cognitivo de los niños, entonces sería la edad de 5 años cumplidos el punto adecuado para tomar las medidas correspondientes. El tiempo comprendido entre los 5 y los 7 años está generalmente caracterizado como una transformación que va desde el aprendizaje más asociativo y desde el pensamiento más intuitivo a la adquisición de conceptos lógico-concretos y del pensar operativo, tal como se manifiesta, por ejemplo, en la transformación de la idea de mantenimiento. El niño recibe aquí la armadura cognitiva decisiva para enfrentarse con los objetos de aprendizaje y las pretensiones del pensamiento durante el primer año escolar. Las transformaciones estructurales se presentan como un presupuesto necesario de las diversas formas de un adiestramiento cognitivo, las cuales tienen únicamente éxito, caso de que se pongan en estrecho contacto con el respectivo nivel estructural de los niños, correspondiente a la edad. Un adiestramiento en los ejercicios de mantenimiento fue, por ejemplo, particularmente efectivo, si se aplicó en el caso de niños que, en la edad de la inteligencia, habían alcanzado pronto el nivel de desarrollo en el que entonces se forma también espontáneamente la constancia de los conjuntos.

Las transformaciones estructurales, condicionadas por la edad, no se presentan, sin embargo, como progresos psicomotóricos, condicionados predominantemente por la madurez, con una necesidad de ley física, sino que son

dependientes de un amplio espectro de experiencias cognitivas generales y especiales y de determinados requisitos de estímulos en los estadios. Pero estas experiencias son únicamente efectivas en un estrecho contacto con el nivel de conducta de los niños, siendo menos efectivas en contacto con la edad de vida de los mismos. Estas son suscitadas por medio de sucesos que pueden ser integrados en los esquemas y estructuras cognitivas ya existentes. Considerado desde aquí, resulta comprensible también que estas experiencias puedan ser únicamente sustituidas por métodos de adiestramiento muy específicos, los cuales poseen también únicamente un efecto de transmisión muy reducido.

Los atrasos intelectuales de los niños culturalmente descuidados provienen probablemente, según esto, de una falta general de experiencia cognitiva. Según Piaget, las desventajas son evidentemente más fáciles de arreglar en el campo de la inteligencia lingüística que en el campo de las operaciones estructurales. Pero no hay que temer que el empobrecimiento de estímulos intelectuales, según el modelo de la pérdida de un período crítico en la vida del animal., conduce a un atrofiamiento irremovible. Tal como lo muestran los estudios hechos en contacto con Spitz y Bowlby, tempranas deprivaciones sensoriales y emocionales parecen influenciar, sin embargo, más el desarrollo social, lingüístico y psicomotórico, y menos las estructuras cognitivas, las cuales, en el caso de que se encuentren en desventaja, pueden fomentarse rápidamente también en los programas de adiestramiento (Schmalohr 1968b, comp. Pechstein 1968). En este sentido hablan también las experiencias hechas con niños sordos y ciegos, los cuales, pese a la notable deprivación sensorial, estaban en condiciones de formar la idea de mantenimiento.

En el caso de renunciar al modelo de una maduración biológica en fases sensibles, ya no es concluyente tampoco el que tenga que darse, en un momento determinado, un estímulo en el sector cognitivo. Un estímulo, desaprovechado en un momento anterior, puede ser recuperado y compensado posteriormente, puesto que existen indicios de que, en el desarrollo cognitivo, los estadios más tempranos no son generalmente más sensibles que los más tardíos. Mucho más verosímil es en este campo una subida de la sensibilidad en el desarrollo.

Puesto que, en el caso de los niños culturalmente descuidados, una falta de experiencia intelectual general ha llevado a un retraso en los estadios del desarrollo cognitivo, los programas preescolares deberían adaptarse al nivel estructural del desarrollo del pensamiento de los mismos. El comunicarles los estímulos para los que, por su desarrollo, están preparados, vendría a significar, sin embargo, en contra de la tendencia de los reformadores preescolares, que los programas deberían ser aplicados en estos niños con posterioridad al momento en que los reciben los niños de la clase media no descuidados. En vista de todos los niños en edad preescolar, se plantea la pregunta de que si está justificado el enseñarles temas antes de tiempo, temas que podrían aprender posteriormente con menos esfuerzo. Esta pregunta queda en pie hasta que quede demostrado, por medio de investigaciones exactas, si los esfuerzos a favor de un fomento cognitivo temprano de los niños poseen efectos a largo plazo, los cuales no puedan ser recuperados posteriormente por medio de medidas correspondientes de fomento. Una esperanza extrema en este sentido se da en el

caso de los padres que están convencidos de que han fomentado a sus hijos, exclusivamente por medio de un curso preescolar de lectura temprana, hasta el punto de que éstos puedan terminar la carrera escolar hasta el preuniversitario con un año de adelanto.

Con estos argumentos, no queremos dar la impresión naturalmente de que en nuestra educación preescolar está todo óptimamente regulado y que está garantizado un óptimo fomento cognitivo temprano de los niños. Frente a las afirmaciones sobre el estado educativo de excepción en el que se encuentran nuestros niños en el Kindergarten, se puede preguntar, sin embargo, cuál es la institución educativa que actualmente no tiene motivos de quejarse igualmente. Si se tiene una motivación pedagógica para fomentar intelectualmente a los niños en edad preescolar, entonces debería empezarse por el resultado de que los niños descuidados han quedado mucho más atrás en el desarrollo cognitivo-estructural, en los ejercicios de Piaget, que en la inteligencia verbal, tal como ésta es medida en el coeficiente intelectual de Binet. Según los resultados de las investigaciones existentes, es menos obvio aplicar a los niños descuidados los tradicionales métodos intelectuales de instrucción, los cuales tienen un éxito mayor o menor al aplicarlos a los niños de la clase media. Junto con un orden temporalmente distinto, hay que pensar en dirigir estos programas hacia experiencias específicas que sirvan, dentro del campo del desarrollo cognitivo, a despertar intereses, y a incluir también las formas de juego, artísticas y sociales de actividad, que forman el núcleo de la pedagogía tradicional del Kindergarten.

Ciertamente que no se deberían comprender los esfuerzos por fomentar la inteligencia como una expulsión del paraíso o del idilio romántico de la pedagogía de montoncitos de arena para jugar y de formación de corazones, pero tampoco se debería estampar como "eterno ayer" a los representantes de una educación orientada al juego y enfocada a las relaciones sociales. Precisamente Piaget, que ha descubierto, como nadie antes de él, los secretos del desarrollo cognitivo del niño, pone continuamente de relieve las relaciones interdependientes de la función del conocimiento y del sentimiento, y, considerado desde este punto de vista, puede ser requerido por una pedagogía preescolar que se ponga como meta un fomento simultáneo de la inteligencia y de las fuerzas del sentimiento. El que hasta ahora no nos hemos escapado siempre del peligro de una mera intelectualización orientada al rendimiento, lo reconocemos en el número de aquellos niños, cuya formación parcial tiene ya actualmente que ser compensada por medio de una terapéutica del juego y por medio de procedimientos no dirigentes de la terapéutica de grupo. El futuro de la pedagogía preescolar depende de que se logre desarrollar un programa ampliamente construido, el cual ponga en libertad las fuerzas creadoras del niño, dentro del ámbito cognitivo, con la misma eficiencia que en el juego, en el arte y en las actividades sociales.